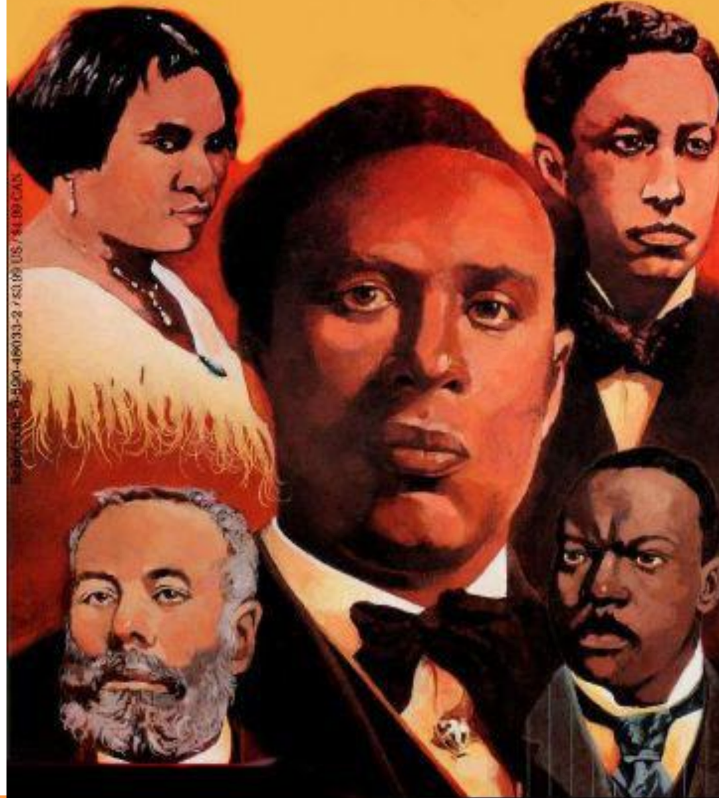
पांच अश्वेत आविष्कारक



पांच अश्वेत आविष्कारक





जान अर्न्स्ट मैटज़ेलिगर

"उन्होंने सबके पैरों में जूते पहनाए"
जन्म 1852 - मृत्यु 1889

एक समय था जब ज्यादातर लोग जूते नहीं खरीद सकते थे. जूते महंगे होते थे क्योंकि प्रत्येक जोड़ी को बनाने में बहुत समय लगता था.

जान अर्न्स्ट मैटज़ेलिगर ने उसे बदला. उन्होंने एक ऐसी मशीन का आविष्कार किया जिसने जूते जल्दी और सस्ते में बनाए.

जान का जन्म 15 सितंबर, 1852 को दक्षिण अमेरिका में हुआ था. उनके पिता गोरे थे और उनकी माँ अश्वेत थीं. बचपन में जान, अपने पिता की दुकान में काम करते थे.



दुकान में मज़दूर धातु के औजार, आभूषण और कंटेनर (ड्रम) बनाते थे. वहां जान ने धातु को काटने और आकार देने वाली खराद मशीन का उपयोग करना सीखा.

अपने खाली समय में जॉन नदी के पास जहाजों को देखता था. वह समुद्र में जहाज़ पर कभी यात्रा करने का सपना देखता था.

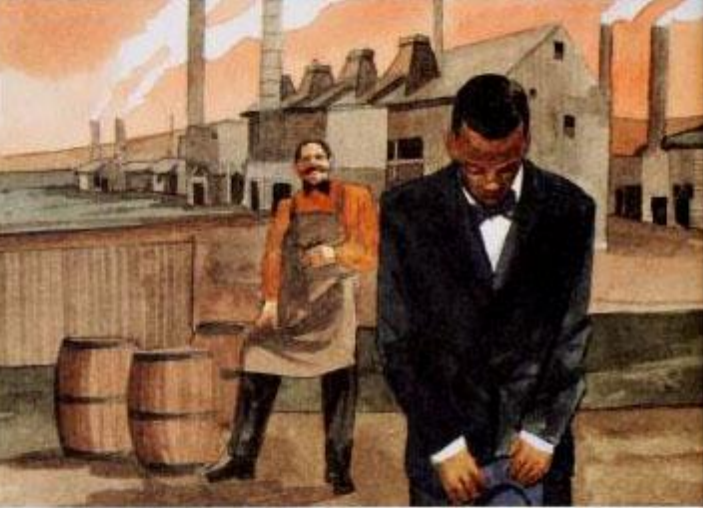
19 साल की उम्र में वो एक नाविक बना. वह सुदूर पूर्व के लिए एक जहाज पर रवाना हुआ. दो साल बाद, 1873 में, जहाज अमेरिका के फिलाडेल्फिया शहर में उतरा. वहां, जान ने मशीन ऑपरेटर के रूप में एक नौकरी खोजने की कोशिश की.

लेकिन मशीनों वाली हर वर्कशॉप ने उसे ठुकरा दिया. जान के आने से दस साल पहले ही अमेरिका में दासता समाप्त हो गई थी, लेकिन कई गोरे अभी भी अश्वेतों का सम्मान नहीं करते थे. वे अश्वेतों को काम पर नहीं रखना चाहते थे. जान उदास हुआ लेकिन वो फिर भी नौकरी खोजता रहा. अंत में, एक जूते बनाने वाले ने उसे काम पर रखा.

जान ने मैके-मशीन को चलाना सीखा. यह मशीन जूतों का तलवा बनाने के लिए चमड़े को एक साथ सिलती थी. जान ने इस मशीन को चलाने में बहुत अच्छी कुशलता हासिल की. वह जूता बनाने के बारे में और अधिक जानना चाहता था.

1877 में जान, लिन, मैसाचुसेट्स चला गया. उस शहर को "दुनिया के जूता उद्योग की राजधानी" कहा जाता था. वहां पर ज्यादातर लोग जूता कंपनियों के लिए काम करते थे. कुछ समय नौकरी की तलाश के बाद, जान को हार्नी ब्रदर्स की फैक्ट्री में काम मिला.

जान को वहां की अलग-अलग तरह की मशीनें बहुत पसंद आईं. कुछ जूते के ऊपरी हिस्सों को काटकर उसे सिलती थीं. कुछ जूतों के ऊपरी हिस्सों को तलवों से जोड़ती थीं. अन्य मशीनें बटनहोल बनाती थीं.



जान को लिन, मैसाचुसेट्स में नौकरी ढूंढने में बहुत मुश्किल हुई.

जूता बनाने में सबसे कठिन काम, ऊपरी हिस्से को अंदर के सोल से जोड़ना होता है. इस काम को "लास्टिंग" कहते हैं, और इस काम को हाथ से ही करना पड़ता था. चमड़े को पैर के आकार के एक लकड़ी के सांचे पर फैलाया जाता था जिसे "लास्ट" कहा जाता है. फिर तैयार आकार को, जूते के सोल के साथ सिला जाता था. इस महत्वपूर्ण कार्य को करने के लिए कोई मशीन नहीं थी.

जान ने ऐसी मशीन आविष्कार करने का फैसला किया. जब लोगों ने सुना कि जान "लास्ट" जोड़ने की मशीन बनाने की कोशिश कर रहा है तो वे उस पर हंसे.

अन्य लोगों ने उसे बनाने की कोशिश की थी पर वे उसमें असफल रहे थे. कोई भी उस तरह की मशीन नहीं बना सकता है, उन्होंने सोचा. उन्होंने जान का भयानक मज़ाक बनाया.

1880 में पतझड़ तक, जान ने सिगार के बक्सों से अपनी मशीन का एक मॉडल बनाया. उसे यकीन था कि जब उसका मॉडल असली मशीन बनेगा, तो वो ज़रूर काम करेगा. एक अन्य आविष्कारक, जो उसी आईडिया पर काम कर रहा था ने जान को उसके मॉडल के लिए पचास डॉलर देने की पेशकश की. उन दिनों पचास डॉलर काफी बड़ी रकम होती थी. जान बहुत गरीब था, लेकिन उसने मना किया.



जान ने अपनी मशीन का आविष्कार वेस्ट लीन मिशन में किया. वहां उसने टेलर नाम के एक अश्वेत परिवार से एक कमरा किराये पर लिया.



जब लोगों ने सुना कि जान जूतों में "लास्ट" जोड़ने की मशीन बना रहा था तो वे उस पर हंसे.

जान को धातु से अपना आविष्कार बनाने के लिए फोर्ज और एक खराद मशीन की आवश्यकता थी. फोर्ज एक भट्टी होती है जिसमें लोहे को गर्म किया जाता है, फिर उसे मोड़ा जाता है और खराद मशीन पर उसे आकार दिया जाता है. हार्नी ब्रदर्स के पास इनमें से कोई मशीन नहीं थी. इसलिए जान, बील कंपनी में काम करने चला गया. इस कंपनी ने उसे फोर्ज और खराद का उपयोग करने दिया.

जनवरी 1882 में उसने स्क्रैप धातु से एक मॉडल बनाया. उससे जूते अच्छी तरह से "लास्ट" हुए. जान ने वो किया जो दूसरों के लिए करना असंभव था. जान को पता था कि स्क्रैप धातु से बनी मशीन लंबे समय तक काम नहीं करेगी. उसके लिए उसे नए धातु के पुर्ज़ों से मशीन बनानी होगी.

एक बार फिर से एक अन्य आविष्कारक ने जान के आविष्कार को खरीदने की पेशकश की. इस बार जान को 1,500 डॉलर का ऑफर मिला. लेकिन उसने फिर से इंकार किया.

दो व्यापारियों ने जान को नई मशीन बनाने के लिए आवश्यक धन दिया. बदले में वे दो तिहाई मुनाफे के हिस्सेदार बने. फिर तीनों लोगों ने "यूनियन लास्टिंग मशीन कंपनी" बनाई.

20 मार्च 1883 को, जान की नई मशीन को अमरीकी सरकार ने एक पेटेंट दिया. पेटेंट एक विशेष प्रमाण पत्र होता है. यह आविष्कारक को उसका महत्वपूर्ण आविष्कार रचने और उसे बेचने का एकमात्र अधिकार देता है.

जान का आविष्कार दस घंटे के एक कार्यदिवस में 300 से 700 जोड़ी जूतों को "लास्ट" कर सकता था. जबकि हाथ से काम करने वाला व्यक्ति एक दिन में केवल 50 जोड़ी जूते ही पूरे कर सकता था. जल्द ही, कई जूता कंपनियां जान का आविष्कार मांगने लगीं.

जान और उनके व्यापारिक भागीदारों के पास मशीन के बड़ी संख्या में ऑर्डर की पूर्ती के लिए पर्याप्त पैसा नहीं था. फिर नए बिजनेस पार्टनर्स ने जान की कंपनी को संभाला. उन्होंने एक बड़ी कंपनी "कंसोलिडेटेड लास्टिंग मशीन कंपनी" का गठन किया. जान को कंपनी के शेयर दिए गए.

बाद के वर्षों में जान के आविष्कार से कई लोग बहुत अमीर बने, लेकिन लोग जान को लगभग भूल गए.



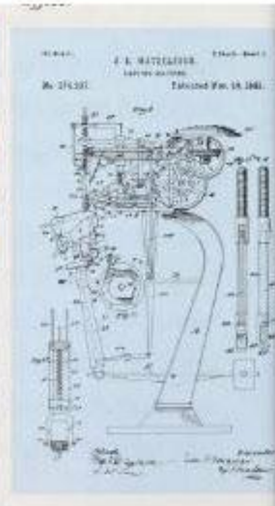
इन लोगों ने जान का अविष्कार फैक्ट्री में इस्तेमाल किया.



जान की शू-लास्टिंग मशीन.



जिस आदमी ने जान को "लास्टिंग" मशीन बनाने के लिए पैसे दिए, उससे जान ने हाथ मिलाया.



जान ने अपनी मशीन की ड्राइंग अमरीका के पेटेंट दफ्तर में भेजी.

जान अपनी मशीन बनाने के लिए पैसे बचाने की कोशिश में कई बार भूखे पेट सोया. उसे लंबे घंटों तक काम करना पड़ा. उसकी तबीयत ठीक नहीं थी. 24 अगस्त, 1889 को जान की मृत्यु हो गई. वह सिर्फ 36 वर्ष का था. उसके आविष्कार ने जूता उद्योग को बदल दिया और उसने सभी लोगों को जूते उपलब्ध कराए.

1992 में संयुक्त राज्य सरकार ने इस महान आविष्कारक को सम्मानित करने के लिए एक विशेष डाक टिकट ज़ारी किया.



एलिजा मैककॉय

"द रियल मैककॉय"
1843 में पैदा - 1929 में निधन

युवा एलिजा मैककॉय को मशीनों से बहुत प्यार था. वह मशीनों के अंजर-पंजर इसलिए अलग-अलग करता था क्योंकि वो उनके काम करने की विधि को समझना चाहता था. फिर वो पुर्ज़ों को दुबारा जोड़ता था. लोग जानते थे कि एलिजा बहुत होशियार था. वे जानते थे कि बड़ा होने पर वो ज़रूर कुछ खास करेगा.

एलिजा का जन्म कोलचेस्टर, ओंटारियो में हुआ जो कनाडा में था. उनके माता-पिता अमेरिका में गुलामी से बच गए थे.

मैककॉय ने अपने बच्चों को स्कूल भेजने का निश्चय किया. वे उन्हें अच्छी शिक्षा देना चाहते थे.

जब एलिजा 16 साल का था, तब वह ड्राफ्टिंग सीखने के लिए स्कॉटलैंड के स्कूल में गया था. ड्राफ्टर्स नई मशीनों और इमारतों के लिए योजना और ड्रॉइंग्स बनाते हैं. मशीनें या भवन बनाने के लिए मज़दूर उन ड्रॉइंग्स का उपयोग करते थे. एलिजा ने इंजीनियरिंग की पढ़ाई भी की. इंजीनियर लोग नहरों, पुलों और तेल कुओं के निर्माण कैसे किया जाए उसकी योजना बनाते थे.

एलिजा ने कड़ी मेहनत से पढ़ाई की. अपना प्रशिक्षण समाप्त कर वो एक "मास्टर मैकेनिक और इंजीनियर" बना.



एलिजा ने स्कॉटलैंड के स्कूल में बड़ी मेहनत से पढ़ाई की.

एलिजा ने मिशिगन के यप्सिलंती में रहने का फैसला किया. लेकिन उन्हें इंजीनियर के रूप में नौकरी नहीं मिली. यद्यपि अमेरिका में दासता समाप्त हो गई थी, फिर भी गोरों में अश्वेत लोगों के खिलाफ पूर्वाग्रह थे. एलिजा को मिशिगन सेंट्रल रेलमार्ग पर फायरमैन और ऑयल-मैन की नौकरी स्वीकारनी पड़ी.

एलिजा को ट्रेन के फायर-बॉक्स में फावड़ा चलाकर टनों कोयला झोंकना पड़ा. यह कार्य कठिन था.

उस समय, ट्रेनें भाप पर चलती थीं. कोयला जलाकर बॉयलरों में पानी से भाप बनाई जाती थी.

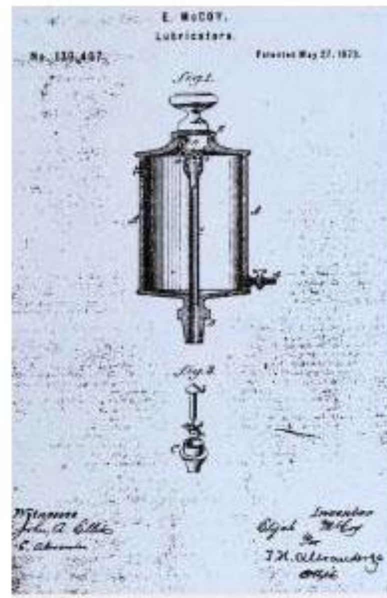
एलिजा को और भी काम करने होते थे. उसे ट्रेन के चलने-घूमने वाले हिस्सों पर तेल लगाना होता था. हर कुछ मील की दूरी पर ट्रेन धीमी हो जाती थी ताकि एलिजा ट्रेन के पुर्ज़ों में जाकर तेल डाल सके.

जब ट्रेन के हिस्से एक-दूसरे से रगड़ते हैं, वे एक-दूसरे से चिपककर ट्रेन को रोक सकते हैं. तेल, इन हिस्सों को चिपकने से बचाता है. ट्रेन या मशीन के चलते हुए हिस्सों पर तेल डालने को "लुब्रिकेशन" कहा जाता है.

एलिजा चलते हिस्सों को लुब्रिकेट करने के लिए एक बेहतर तरीका खोजना चाहता था.



ट्रेन के चलते, घूमते हिस्सों-पुर्ज़ों को अक्सर तेल डालना पड़ता था.



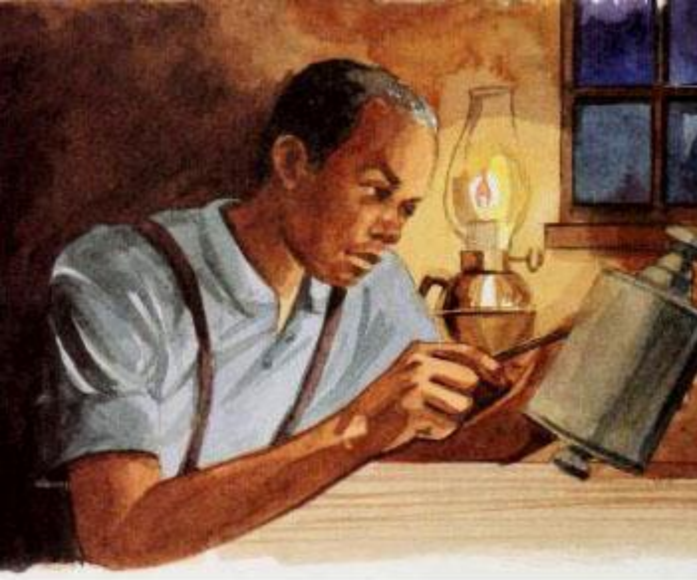
एलिजा का आटोमेटिक "लुब्रिकेटर".

अन्य लोगों ने भी तेल डालने के उपकरण बनाने की कोशिश की थी. लेकिन उनमें से किसी ने भी बहुत अच्छा काम नहीं किया था. एलिजा ने इसके बारे में सोचा और उसका हल भी निकाला.

1872 में, एलिजा ने पहला तेल कप (आयल-कप) बनाया. इस आविष्कार ने जरूरत वाले हिस्सों में तेल को खुद गिराया. उसी वर्ष अमरीकी सरकार ने एलिजा को अपने आविष्कार के अधिकारों की सुरक्षा के लिए एक पेटेंट प्रदान किया.

एलिजा ने अपने नए आविष्कार को "लुब्रिकेटिंग कप" बुलाया. रेल अधिकारियों ने पहले एलिजा के आविष्कार पर भरोसा नहीं किया. उन्होंने सोचा कि एक अश्वेत आदमी इतने महत्वपूर्ण उपकरण का आविष्कार भला कैसे कर सकता है. लेकिन वे गलत थे.

अंत में, मिशिगन सेंट्रल रेलरोड ने नए आविष्कार को उपयोग करने की कोशिश की.



एलिजा ने अपने आविष्कार को बेहतर बनाने में बहुत श्रम लगाया.

एलिजा का अविष्कार अच्छी तरह से काम किया. मैककॉय के "लुब्रिकेटिंग कप" की खबर तेज़ी से फैली. जल्द ही, सभी रेल कंपनियों ने एलिजा के आविष्कार का उपयोग करना चाहा.

दूसरों ने एलिजा के लुब्रिकेटिंग कप की नक़ल करने की कोशिश की. पर किसी ने भी एलिजा की टक्कर का काम नहीं किया. और कंपनियों को असली और नकली में फर्क पता था. वे हमेशा "असली मैककॉय" मांगते थे. आज, उस सम्बोधन को "असली चीज़" के लिए उपयोग किया जाता है.

1882 में एलिजा ने एक आविष्कारक के रूप में पूर्णकालिक काम करना शुरू किया. एलिजा ने एक इस्त्री बोर्ड और एक लॉन स्प्रिंकलर का भी आविष्कार किया. लेकिन उनके अधिकांश आविष्कार विभिन्न प्रकार की मशीनों में तेल डालने के लिए ही थे. एलिजा को अपने आविष्कारों के लिए कुल 57 पेटेंट प्राप्त हुए.

1920 में, एलिजा मैककॉय ने डेट्रायट, मिशिगन में अपनी खुद की कम्पनी शुरू की. उसका नाम था एलिजा "मैककॉय मैन्युफैक्चरिंग कंपनी". अपनी मृत्यु से एक साल पहले तक एलिजा ने उसका संचालन किया. 1928 तक एलिजा की तबीयत काफी खराब हो गई. उन्होंने अपने आविष्कारों को सुधारने में अपनी सारी पूँजी खर्च कर डाली थी. फिर एलिजा, गरीबों और बुजुर्गों के एक घर में रहने चले गए. एक साल बाद, उनकी मृत्यु हो गई.

1975 में, इस प्रतिभाशाली आविष्कारक को डेट्रायट शहर द्वारा सम्मानित किया गया. उनके घर की साइट पर एक ऐतिहासिक तख्ती लगाई गई. उनके सम्मान में एक गली का नाम भी रखा गया.



ग्रानविले टी. वुड्स

"द ग्रेटेस्ट इलेक्ट्रिशियन इन द वर्ल्ड"
1856 में पैदा - 1910 में मृत्यु

जब लोगों ने ग्रानविले टी. वुड्स को "द ब्लैक एडिसन" बुलाया तो यह एक सम्मान की बात थी. वे उनकी तुलना थॉमस अल्वा एडिसन से कर रहे थे, जो दुनिया के महानतम अन्वेषकों में से एक थे. ग्रानविले वुड्स ने भी कई महत्वपूर्ण आविष्कार किए.

ग्रानविले वुड्स का जन्म 23 अप्रैल 1856 को हुआ था. उन्होंने दस साल की उम्र में स्कूल छोड़ दिया था और मशीन की एक दुकान में काम करने लगे थे.

उसके बाद उन्होंने कई अलग-अलग काम किये. मिसौरी की एक रेल कंपनी में उन्होंने फायरमैन की नौकरी की. वहां उनका काम ट्रेन के फायरबॉक्स में फावड़े से कोयले को झोंकना था. उन्होंने ओहियो के स्प्रिंगफील्ड में एक स्टील मिल में भी काम किया. न्यूयॉर्क शहर में, ग्रानविले को एक मशीनों की वर्कशॉप में नौकरी मिली. बिजली के बारे में अधिक जानने के लिए वह रात में स्कूल जाते थे.

जब ग्रानविले 22 साल के थे, तो उन्होंने "आयरन-साइड्स" नामक एक ब्रिटिश स्टीमर पर काम किया. दो वर्षों तक उन्होंने दुनिया के कई देशों का दौरा किया. फिर वो अमेरिका लौट आए और ओहियो के सिनसिनाटी शहर में बस गए.

1884 में, ग्रानविले वुड्स ने अमेरिका के सबसे प्रतिभाशाली अन्वेषकों के रूप में अपना करियर शुरू किया. उनके पहले आविष्कार ने भाप बॉयलर की भट्टियों से घरों और इमारतों को बेहतर ढंग से गरम करने में मदद की. बाद में उसी वर्ष ग्रानविले ने एक नए टेलीफोन ट्रांसमीटर का आविष्कार किया. यह पुराने ट्रांसमीटरों की तुलना में अधिक दूरी तक आवाज भेज सकता था. उसकी ध्वनि बहुत स्पष्ट और जोरदार थीं.



ग्रानविले को नई चीज़ें सीखने में बड़ा मज़ा आता था.

ग्रानविले काम करते रहे. 1885 में, उन्होंने एक अद्भुत नई चीज़ का आविष्कार किया. ग्रानविले के नए आविष्कार से कोई व्यक्ति टेलीग्राफ कुंजी के पास बोलकर अपना संदेश भेज सकता था. दूसरे छोर पर कोई अन्य व्यक्ति टेलीफोन जैसे ही उसे सुन सकता था. अमेरिकन बेल टेलीफोन कंपनी ने तुरंत ग्रानविले से उसका पेटेंट खरीद लिया.

ग्रानविले ने मज़े के लिए "खेल-उपकरण" भी बनाये. उसने कारों के दौड़ने के लिए विशेष ट्रैक्स बनाए. ग्रानविले के इस आविष्कार के कारण कई एम्यूजमेंट-पार्क्स में बच्चों के मनोरंजन के लिए और सैर के लिए नई-राइड्स बनीं.

ग्रानविले ने एक इनक्यूबेटर का भी आविष्कार किया. एक इनक्यूबेटर एक ऐसा बॉक्स है जो अंडे को गर्म रखता है. आज, कुछ इनक्यूबेटर एक बार में 100,000 से अधिक मुर्गी के चूज़े पाल सकते हैं.

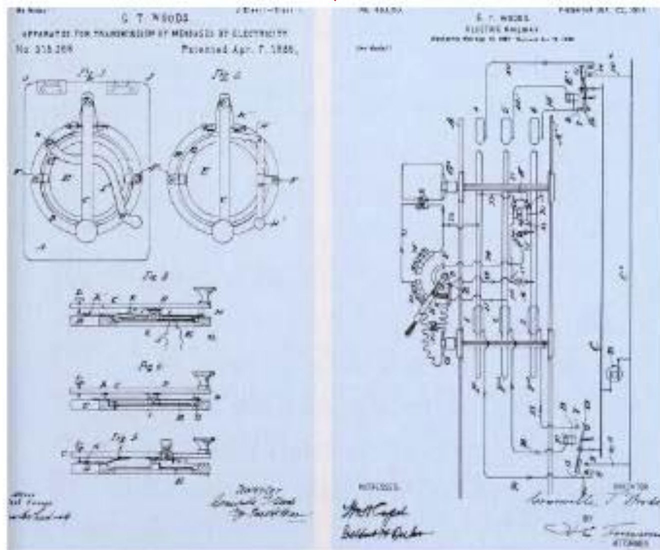
ग्रानविले के सबसे महत्वपूर्ण आविष्कारों में से एक थी रेलवे टेलीग्राफी. चलती ट्रेनों के इंजीनियर और कंडक्टर एक-दूसरे से बात करने के लिए इसका इस्तेमाल करते थे. स्टेशन संचालक चलती ट्रेनों के ड्राइवर्स से भी बात कर सकते थे. ट्रेन में खराबी होने पर वे एक-दूसरे को उसके बारे में बता सकते थे. और वे दुर्घटनाओं को होने से रोक सकते थे.

1888 में, ग्रानविले ने ट्रेनों को चलाने के लिए एक ओवरहेड इलेक्ट्रिक सिस्टम का आविष्कार किया. ओवरहेड चलने वाली एक इलेक्ट्रिक लाइन से ट्रेन तक एक पोल जुड़ा होता था. इलेक्ट्रिक लाइन ने ट्रेनों को तेज़ चलने की शक्ति दी. कई शहरों ने "पुराने" स्टीम-इंजन ट्रेनों को ग्रैनविले की नई इलेक्ट्रिक ट्रेनों में बदला.

ग्रानविले का एक और महत्वपूर्ण आविष्कार एक सुरक्षा उपकरण था जिसे "तीसरी रेल" कहा जाता था. "तीसरी रेल" ट्रेन की दोनों पटरियों के साथ-साथ चलती है.



रेलवे "टेलीफोनी" और "टेलीग्राफी" ग्रानविले के दो महत्वपूर्ण आविष्कार थे.



ग्रानविले के दो आविष्कारों की ड्रॉइंग्स.

"तीसरी रेल" ट्रेन को चलने के लिए शक्ति प्रदान करती थी. "तीसरी रेल" का उपयोग आज भी न्यूयॉर्क शहर और कई अन्य शहरों में मेट्रो ट्रेनों में किया जाता है.

1890 तक, ग्रानविले वुड्स ने अपने आविष्कारों के लिए 22 पेटेंट प्राप्त किए थे. लेकिन ग्रानविले को अपने करियर के दौरान कई कठिनाइयों का सामना भी करना पड़ा. वह अपने द्वारा आविष्कृत रेलवे टेलीग्राफ प्रणाली के अधिकार की रक्षा के लिए दो बार अदालत भी गए.

थॉमस एडिसन उनकी जैसी ही समान प्रणाली पर काम कर रहे थे. एडिसन कंपनी के अनुसार एडिसन ने सबसे पहले रेलवे टेलीग्राफ सिस्टम का आविष्कार किया था. पर ग्रानविले ने साबित किया कि वे उसके मूल आविष्कारक थे. लेकिन ऐसा करने में उन्हें अपना लगभग सारा पैसा खर्च करना पड़ा.

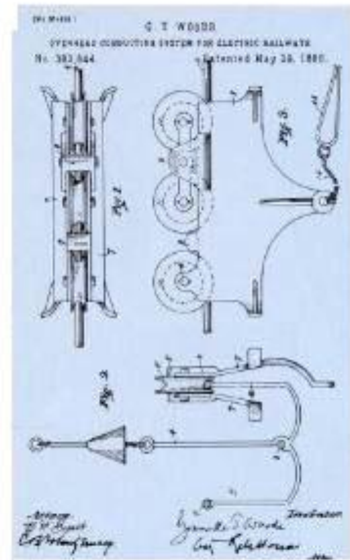
थॉमस एडिसन ने ग्रानविले को अपनी कंपनी में नौकरी की पेशकश की. लेकिन ग्रानविले ने यह स्वीकार नहीं किया. वह खुद अपने बॉस बनना चाहते थे.

बहुत कम लोगों ने ही ग्रानविले टी. वुड्स की तुलना में बिजली और रेलवे सुरक्षा के क्षेत्र में इतना अधिक काम किया है.



बोस्टन और सेन फ्रांसिस्को में ट्रॉली ट्रेंस स्टीम पर नहीं बल्कि ग्रानविले की विद्युत् प्रणाली पर चलती हैं.

ओवरहेड रेल विद्युत् प्रणाली की ड्राइंग



फिर भी ज्यादातर लोग उसका नाम नहीं जानते. ग्रानविले ने कई पेटेंट जनरल इलेक्ट्रिक वेस्टिंगहाउस और अमेरिकन बेल टेलीफोन जैसी बड़ी कंपनियों को बेचे.

1910 में ग्रानविले टी. वुड्स का निधन हो गया. 1969 में, न्यू-यॉर्क के ब्रुकलिन में एक स्कूल का नाम इस महान आविष्कारक के नाम पर रखा गया. 11 अक्टूबर 1974 को ओहियो के गवर्नर ने ग्रानविले टी. वुड्स को "दुनिया के सबसे महान बिजली मिस्त्री" की मान्यता देने की एक घोषणा जारी की.



मैडम सी. जे. वाकर

"एक करोड़पति आविष्कारक"
1867 में पैदा - 1919 में निधन

एक आम समस्या ने एक आविष्कारक और व्यवसायी के रूप में मैडम सी. जे. वॉकर के करियर को शुरू करने में मदद की. उनके बाल झड़ने लगे थे. उसे रोकने के लिए उन्होंने बाल उगाने वाले प्रोडक्ट्स का आविष्कार किया. उन्होंने अन्य हेयर-केयर उत्पादों का भी आविष्कार किया. उनको बनाने और बेचने के लिए उन्होंने अपनी खुद की कंपनी स्थापित की. अपने समय में, यह स्मार्ट महिला अमरीका में सबसे अमीर अश्वेत महिला बनीं.

मैडम सी. जे. वॉकर के जन्म का नाम सारा ब्रीडलवे था. उसका जन्म 23 दिसंबर 1867 को हुआ. उनकी माता-पिता डेल्टा, लुइसियाना में एक बड़े बागान (प्लांटेशन) पर काम करते थे.

सारा और उसका परिवार बागान में एक कच्चे-फर्श वाली झोंपड़ी में रहता था. उसमें न दरवाजे थे न खिड़कियां थीं. पानी भी नहीं था. शौचालय तक नहीं था.

हर दिन, सारा और उसका परिवार, बर्न परिवार के कपास के खेतों पर काम करता था. वे कपास के पौधों के चारों ओर घास उखाड़ते थे. जब कपास की फसल तैयार होती, तो वो कपास को तोड़ने का काम करते. मज़दूरों को पौधों तक पहुंचने के लिए झुकना पड़ता था. अक्सर उन्हें घंटों झुकी हुई स्थिति में खड़े रहना पड़ता था.

जब सारा सात साल की थी तो उसके माता-पिता की येलो-फीवर के बुखार से मौत हो गई. सारा, अपने भाई, एलेक्स और बहन लुवेनिया के साथ, खेतों पर काम करने लगी. लेकिन खेती का काम उनसे जम नहीं पाया. एलेक्स अन्य काम खोजने के लिए विक्सबर्ग, मिसिसिपी चला गया. बाद में, जब सारा दस साल की हुई, तब वो और लुवेनिया भी वहाँ चले गए.



मैडम वॉकर को बचपन में पौधों से कपास तोडना पड़ता था.

1882 में 14 साल की सारा ने, मूसा मैकविलियम्स से शादी की. 1885 में, दंपति की एक बेटी हुई, जिसका नाम उन्होंने एल'लिया रखा. दो साल बाद सारा का पति मारा गया. उस समय वो केवल 20 साल की थी.

उसके बाद सारा अपनी बेटी के साथ सेंट लुइस, मिसौरी चली गई. वहां उसने एक रसोइए और धोबी के रूप में काम किया. इस कठिन समय के दौरान सारा के बाल झड़ने लगे. उसने बहुत कुछ करने की कोशिश की, लेकिन वो उसे रोक नहीं पाई. इसलिए उसने अपने इलाज का खुद आविष्कार किया. उसे सपने में कोई उपचार दिखा. उसने उस सामग्री का उपयोग करके एक मिश्रण बनाया.

सारा को तब बड़ी हैरानी हुई जब उसके बाल तेज़ी से वापिस बढ़े. उस मिश्रण से वो अपने दोस्तों के बालों का भी इलाज कर पाईं. उसके बाद सारा ने खुद का हेयर-केयर बिजनेस शुरू करने का फैसला किया.

1905 में सारा, डेनवर कोलोराडो चली गई. उसके पास बहुत कम पैसा बचा था. उसने अपना व्यवसाय शुरू करने के लिए उन पैसों से आवश्यक चीज़ें खरीदीं. वो और उसके कुछ रिश्तेदार घर की अटारी में ही काम करते थे. वहाँ वो उस मिश्रण की बोतलें भरते थे.



मैडम वॉकर ने तमाम प्रोडक्ट्स बनाये.



कुछ महीने बाद सारा ने सी. जे. वॉकर नाम के एक अखबार वाले से शादी कर ली. उसने अपना नाम बदलकर मैडम सी. जे. वॉकर रख लिया. उसने अपने मिश्रण का नाम मैडम सी. जे. वॉकर हेयर-केयर रखा.

मैडम वाकर अच्छी तरह से पढ़ या लिख नहीं सकीं, लेकिन वो एक अच्छी व्यवसायी थीं. उन्होंने डोर-टू-डोर जाकर और निशुल्क प्रदर्शन देकर अपने उत्पाद बेचे.



मैडम वॉकर के साथ काम करने वाली महिलाएं
घर-घर जाकर उनके प्रोडक्ट्स बेचती थीं.

जैसे-जैसे व्यवसाय बढ़ता गया उन्होंने और अधिक उत्पाद तैयार किए. उन्होंने उत्पादों को डाक से बेचना भी शुरू किया. उन्होंने प्रोडक्शन के लिए अपने कारखाने और प्रयोगशालाएँ स्थापित कीं. उन्होंने अमेरिका, कैरिबियन और दक्षिण-अमेरिका के शहरों में ब्यूटी पार्लर खोले. उन्होंने अपने कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण स्कूल भी स्थापित किए.

1910 में, मैडम वॉकर इंडियानापोलिस, इंडियाना में अपनी कंपनी ले गयीं. उनके कंपनी बढ़ती ही रही.

1919 तक उनकी कंपनी में 25,000 महिलाएँ काम करती थीं. मैडम सी. जे. वॉकर की निर्माण कंपनी एक अफ्रीकी-अमेरिकी महिला के स्वामित्व वाली सबसे सफल कंपनी बनी. मैडम सी. जे. वॉकर पहली अश्वेत महिला करोड़पति बनीं.



मैडम के हेयर-केयर प्रोडक्ट से उपचार.



जो कर्मचारी मैडम वॉकर की कम्पनी में काम करते थे वे हर साल एक नेशनल कांफ्रेंस में एक-साथ मिलते थे.

मैडम सी. जे. वॉकर को हमेशा अपने लोगों की मदद करने का समय मिला. उन्होंने कई अश्वेत संगठनों और अश्वेत विद्यालयों को धन दान दिया. उन्होंने हमेशा जरूरतमंदों की मदद की.



वो झोपड़ी जहाँ मैडम वॉकर का जन्म हुआ.

"जीवन में मेरा उद्देश्य," उन्होंने एक बार कहा, "केवल खुद के लिए पैसा कमाना या खुद पर खर्च करना नहीं है. मैं जो कुछ भी कमाती हूँ उसका एक हिस्सा मैं गरीब लोगों पर खर्च करना पसंद करती हूं."



मैडम वॉकर ने अपने लिए न्यू यॉर्क में एक भव्य महल बनाया.



मैडम वॉकर अपनी बेटी के साथ महंगी कार में सवारी करती हुई.



गैरेट ए मॉर्गन

"सार्वजानिक सुरक्षा के चैंपियन "
"1877 में जन्म - 1963 में मृत्यु

जुलाई 24, 1916 को ओहियो के क्लीवलैंड वाटर वर्क्स के टनल नंबर पांच में एक विस्फोट हुआ. यह सुरंग एरी झील से 250 फीट नीचे थी. सुरंग के अंदर बत्तीस आदमी फंसे थे. बचावकर्मी उन लोगों तक पहुँच नहीं सकते थे क्योंकि सुरंग खतरनाक धुएं और प्राकृतिक गैस से भरी हुई थी.

गैरेट मॉर्गन और उनके भाई फ्रैंक तुरंत साइट पर पहुंचे. उन्होंने मजाकिया दिखने वाले मुखौटे (मास्क) अपने सिर पर पहने.



गैरेट एक मज़दूर को सुरंग में से निकालते हुए.

गैरेट ने ही वे मुखौटे बनाए थे. मास्क के पीछे के छेद में एक लंबी ट्यूब लगी थीं. यह लंबी नली बहुत महत्वपूर्ण थीं. धुआं, धूल और गैस ऊपर उठती है और वे साफ़ हवा को जमीन के करीब छोड़ देती हैं. लंबी नली साफ हवा तक पहुंच सकती थी.

दोनों भाई, दो अन्य लोगों के साथ सुरंग में घुसे. मुखौटों ने उन आदमियों की रक्षा की. उन्होंने सुरंग के अंदर फंसे अन्य लोगों को बाहर निकाला. लेकिन फंसे हुए लोगों में से सभी लोग जीवित नहीं बचे.

पूरे देश के समाचार पत्रों ने गैरेट और फ्रैंक के साहस की कहानी की तारीफ़ की. गैरेट को उनकी बहादुरी के लिए पदक मिला.

गैरेट ने 1912 में, अपना मास्क बनाया था. अमेरिका की सरकार ने 1914 में, गैरेट को उनके आविष्कार के लिए एक पेटेंट दिया. उसी साल न्यूयॉर्क शहर में एक सुरक्षा और स्वच्छता मेले में, गैरेट ने अपने आविष्कार के लिए प्रथम पुरस्कार का स्वर्ण पदक भी मिला. इसके तुरंत बाद, कुछ शहरों में फायर-ब्रिगेड विभाग इसका उपयोग करने लगे. गैरेट ने नया मास्क बनाने के लिए एक कंपनी बनाई.

गैरेट ने अपने आविष्कार को "गैस इनहेलर" नाम दिया. यह 24 जुलाई, 1916 के बड़े बचाव तक, मास्क की बिक्री बहुत कम हुई.

फिर, हर जगह लोग इस तरह का मास्क देखना चाहते थे जो उन्हें किसी धुएं से भरी सुरंग में सुरक्षित रूप से घुसने दें. अग्निशमन विभाग और खनन कंपनियों ने उस मास्क में बहुत रुचि दिखाई.

बाद के वर्षों में, संयुक्त राज्य सरकार ने "गैस इनहेलर" में कुछ बदलाव किए.

तब इसे "गैस मास्क" कहा जाने लगा. अमेरिकी सैनिकों ने प्रथम विश्व युद्ध के दौरान खुद को जहरीली गैस से बचाने के लिए "गैस मास्क" का इस्तेमाल किया. उससे उन्होंने कई लोगों की जान बचाई.

गैरेट मॉर्गन का जन्म पेरिस, केंटकी में हुआ. उनके दस भाई-बहन थे. 14 साल की उम्र में, गैरेट ओहियो के सिनसिनाटी चले गए, जहां उन्होंने एक अप्रेंटिस (ट्रेनी) के रूप में काम किया. बाद में, वह क्लीवलैंड चले गए. उन्होंने ओहियो में एक व्यवसाय शुरू किया.

गैरेट मॉर्गन के पास केवल प्राथमिक स्कूली शिक्षा ही थी. लेकिन वह बहुत होशियार था. उसे चीजों का आविष्कार करना पसंद था.

उनकी पहली खोज थी - बालों को सीधा करने के लिए एक रसायन. माना जाता है कि जी. मॉर्गन हेयर क्रीम वो पहली मानव क्रीम थी जो लोगों के बालों को सीधा रखती थी.

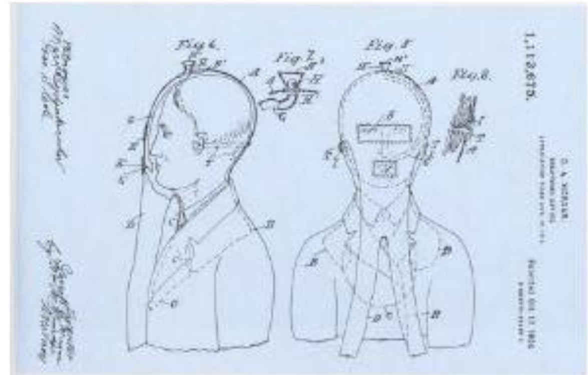
1923 में गैरेट ने एक बहुत ही महत्वपूर्ण आविष्कार के लिए एक पेटेंट प्राप्त किया. 1923 से पहले, कोई ट्रैफिक लाइट नहीं थी. कारों और घोड़ों से खींची जाने वाली गाड़ियां अपने जोखिम पर सड़क चौराहों से गुजरती हैं. इसमें कई दुर्घटनाएँ भी होती थीं.



गैरेट को नेशनल सेफ्टी प्रदर्शनी में पहला पुरुस्कार मिला.



1914 में गैरेट को अपने अविष्कार के लिए अमरीकी पेटेंट मिला.



इन दुर्घटनाओं में बहुत से लोग ज़ख़्मी होते थे. गैरेट ने एक विद्युत प्रकाश संकेत का आविष्कार किया. अलग-अलग रंग की रोशनी ड्राइवर को बतातीं कि उसे कब जाना या रुकना है. यह उस ट्रैफिक-लाइट सिस्टम की शुरुआत थी जिसे हम आज भी इस्तेमाल करते हैं.

गैरेट ने अपने ट्रैफिक-सिग्नल का पेटेंट करने के बाद, जनरल इलेक्ट्रिक कॉर्पोरेशन को 40,000 डॉलर में उसके अधिकार बेच दिए.



Nov. 20, 1923. G. A. MORGAN 1,475,024
TRAFFIC SIGNAL
Filed Feb. 27, 1922 2 Sheets-Sheet 1

STOP
STOP
STOP

FIG. - 1
FIG. - 2
FIG. - 3
FIG. - 4

INVENTOR
Garrett A. Morgan
By [signature]
ATTORNEYS

गैरेट के ट्रैफिक-सिग्नल की एक ड्राइंग.

गैरेट ने अपने साथी अश्वेत अमेरिकियों के बारे में बहुत गहराई सोचा. उन्हें लगा कि क्लीवलैंड के समाचार पत्रों ने अश्वेत समुदाय की समस्याओं पर उचित ध्यान नहीं दिया था.

इसलिए उन्होंने "क्लीवलैंड-कॉल" अखबार की स्थापना की. अब इसे क्लीवलैंड "कॉल एंड पोस्ट" कहा जाता है. 1931 में गैरेट, क्लीवलैंड में नगर परिषद के लिए चुनाव लड़े. वो अश्वेत लोगों को शहर की सरकार में बेहतर प्रतिनिधित्व दिलवाना चाहते थे.

गैरेट मॉर्गन ने एक लंबा और सफल जीवन जिया. 86 वर्ष की आयु में उनकी मृत्यु हो गई.

समाप्त